Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Menuisier, veuillez visiter :
bpmenuisier.fr/annales-sujets-et-corriges

Épreuve E.2 - Préparation centre

Session 2021 • Code sujet : **21SP-BP MEN U20** • Durée : **20 H** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Machines, outillage et matériel à mettre à disposition** (1 question) **Page 3**

2. **Matière d’œuvre chiffrée et préparation des composants** (4 questions) **Page 4**

3. **Montage d’usinage 1** (1 question) **Page 7**

4. **Montage d’usinage 2** (1 question) **Page 8**

5. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 9**

Sujet officiel (PDF) : https://bpmenuisier.fr/assets/annales/bp-menuisier/E2 - Fabrication d'un ouvrage/2021/BP Menuisier - E2 - Fabrication d'un ouvrage - Session 2021 - 3-Sujet.pdf

1. Machines, outillage et matériel à mettre à disposition

Le dossier indique les équipements à préparer par le centre pour la fabrication de l'ouvrage, selon le nombre de candidats. La liste distingue les machines stationnaires, l'outillage électroportatif et les outils de toupie.

Question 1. Prévoir, en fonction du nombre de candidats, les machines stationnaires, l'outillage électroportatif et l'outillage de toupie répertoriés dans le dossier.

Le dossier demande de préparer ces équipements selon le nombre de candidat(e)s. Il ne précise pas de ratio matériel/candidat(e) : ajuster les quantités à l'effectif du centre.

Catégorie	Matériel répertorié
Machines stationnaires	1 scie circulaire avec guide et lame inclinable ; 1 toupie avec arbre inclinable si possible ; 1 scie à ruban.
Outillage électroportatif	1 enrouleur-dérouleur électrique ; 1 visseuse sans fil ; 1 boîte d'embouts ; 1 foret de diamètre 2 mm ; 1 fraiseuse type Domino ; 1 fraiseuse type Lamello ; 1 ponceuse avec feuilles abrasives grain 100 ; 1 aspirateur.
Outillage de toupie	1 outil à rainurer de 5 mm / 20 mm ; 1 outil à feuillurer de 20 mm.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Prévoir les équipements listés, en ajustant les quantités au nombre de candidat(e)s.

2. Matière d’œuvre chiffrée et préparation des composants

Le dossier donne les listes de débit des composants en bois massif et en panneaux, avec leurs dimensions, matières et volumes ou surfaces. Il répertorie aussi la quincaillerie et les consommables, puis chiffre le coût total de l’examen à 70 € TTC par candidat.

Bois massif

Question 2.1. Consulter la liste des composants en bois massif, leurs quantités, désignations, dimensions, matières, dimensions de débit et volumes. Les composants sont à débiter sans surcote selon cette liste; le coût indiqué pour le bois massif est de 30 € TTC.

Débiter les pièces sans surcote, aux dimensions indiquées. Les volumes ci-dessous sont ceux du tableau du dossier.

Art.	Qté	Désignation	Dimensions mm	Matière	Débit m	Volume m³
101	1	Socle devant	400 × 110 × 22	Frêne	0,43 × 0,12 × 0,027	0,00139
102	1	Socle droit	400 × 70 × 22	Frêne	0,43 × 0,08 × 0,027	0,00093
103	1	Socle côté gauche	400 × 110 × 22	Frêne	0,43 × 0,12 × 0,027	0,00139
104	1	Socle derrière	400 × 70 × 22	Frêne	0,43 × 0,08 × 0,027	0,00093
105	1	Socle tasseau 1	400 × 31 × 20	Frêne ou hêtre	0,43 × 0,041 × 0,027	0,00048
106	1	Socle tasseau 2	400 × 20 × 20	Frêne ou hêtre	0,43 × 0,03 × 0,027	0,00035
201	1	Dessus emboîture devant	500 × 50 × 19	Frêne	0,53 × 0,06 × 0,027	0,00086
202	1	Dessus emboîture côté droit	500 × 50 × 19	Frêne	0,53 × 0,06 × 0,027	0,00086
203	1	Dessus emboîture côté gauche	500 × 50 × 19	Frêne	0,53 × 0,06 × 0,027	0,00086
302	1	Structure pied arêtier	500 × 50 × 50	Frêne	0,53 × 0,06 × 0,054	0,00172
303	1	Structure montant façade droit	450 × 80 × 20	Frêne	0,48 × 0,09 × 0,027	0,00117
308	1	Structure cintre milieu	320 × 70 × 19	Frêne	0,35 × 0,08 × 0,027	0,00076
309	2	Structure cintre extrémité	320 × 64 × 19	Frêne	0,35 × 0,08 × 0,027	0,00151
313	1	Table chevalet structure traverse côté	350 × 100 × 50	Frêne	0,38 × 0,11 × 0,054	0,00226
314	2	Structure coulisseaux 20 × 4 mm	350 × 20 × 6	Frêne ou hêtre	0,38 × 0,03 × 0,027	0,00092
401	1	Tiroir façade	300 × 120 × 22	Frêne	0,33 × 0,13 × 0,027	0,00116
402	1	Tiroir devant	250 × 100 × 16	Frêne	0,28 × 0,11 × 0,027	0,00083
403	1	Tiroir côté gauche	300 × 80 × 16	Frêne	0,33 × 0,090 × 0,027	0,00080
404	1	Tiroir côté droit	300 × 80 × 16	Frêne	0,33 × 0,090 × 0,027	0,00080
405	1	Tiroir derrière	250 × 80 × 16	Frêne	0,28 × 0,090 × 0,027	0,00068

Le dossier indique un volume de 0,017 m³ en épaisseur 27 mm et de 0,004 m³ en épaisseur 54 mm. Le coût total du bois massif est de 30 € TTC par candidat.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Débit sans surcote selon la liste. Bois massif : 30 € TTC par candidat.

Panneaux

Question 2.2. Consulter la liste des composants en panneaux, contreplaqué et stratifié, avec leurs quantités, dimensions, matières, observations et surfaces. Le dossier indique un coût total de 25 € TTC pour les panneaux et le stratifié.

La liste ci-dessous reprend les quantités, matières, observations et surfaces indiquées dans le dossier.

Art.	Qté	Désignation	Dimensions mm	Matière et observation	Débit m	Surface m²
204	1	Dessus panneau	400 × 400	MDF, ép. 19 mm	0,4 × 0,4	0,16
205	3	Dessus languette	500 × 15	CP, ép. 15 mm	0,53 × 0,015	0,023
301	1	Structure tablette intermédiaire	400 × 400	MDF, ép. 19 mm	0,43 × 0,43	0,1849
304	1	Structure panneau derrière	350 × 420	MDF, ép. 19 mm	0,38 × 0,45	0,71
305	1	Structure joue latérale droite	350 × 392	MDF, ép. 19 mm	0,38 × 0,392	0,15
310	1	Structure CP cintre	450 × 450	CP cintrable, ép. 7 mm	0,45 × 0,45	0,2025
315	1	Structure stratifié	450 × 450	Stratifié, couleur frêne	0,45 × 0,45	0,2025
406	1	Tiroir fond	300 × 300	CP, ép. 8 mm	0,3 × 0,3	0,09
600	7	Languette	500 × 15	CP, ép. 5 mm, dessus et structure	0,6 × 0,015	0,009
-	1	Épure	1200 × 800	MDF, ép. 10 mm	1,2 × 0,8	0,96

Le stratifié est indiqué comme EGGER H1250, finition ST 36, Frêne NAVARRA Sable. Le coût total panneaux et stratifié est de 25 € TTC.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Panneaux et stratifié : 25 € TTC par candidat, selon le chiffrage du dossier.

Quincaillerie et consommables

Question 2.3. Consulter le tableau de quincaillerie et des consommables pour relever les désignations, quantités, dimensions ou observations, références fournisseur et prix indiqués.

Les références, quantités nécessaires et prix ci-dessous sont ceux du tableau fournisseur Legallais. Les prix indiqués sont HT.

Art.	Qté nécessaire	Désignation et dimensions	Matière ou observation	Réf.	Qté fournisseur	Prix HT éco	Prix HT
108	8	Vis socle 4 × 35 mm	Assemblage socle	574 378	500	15,62	0,25
312	6	Insert bois Domino 30 × 25 × 8, dimensions 36 × 25 × 8 mm	Domino	620 439	130	70,75	3,27
407	1	Bouton porte, diamètre 20 mm	Hêtre	575 968	1	1,52	1,52
408	1	Vis bouton meuble, 4 × 50 mm	Acier, ajustable	454 357	100	6,65	0,07
409	16	Vis 3,5 × 20 mm	Assemblage tiroir	541 716	1000	15,27	0,24
500	17	Lamelle bois numéro 20	Socle, dessus et structure, répartition 4 + 2 + 11	224 483	1000	63,62	1,08
-	4	Abrasif 80	-	490 560	50	55,81	4,46
-	4	Abrasif 100	-	490 567	50	50,52	4,04
-	4	Abrasif 100	-	490 574	50	50,52	4,04
-	0,1	Colle néoprène	-	277 90	1	50,46	5,05
-	0,1	Colle	-	346 402	0,75	20,63	2,75

Le dossier chiffre l'ensemble des consommables et de la quincaillerie à 15 € TTC par candidat.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Consommables et quincaillerie : 15 € TTC par candidat.

Coût total de l'examen par candidat

Question 2.4. Prendre en compte les montants TTC indiqués pour le bois massif, les panneaux et stratifiés, ainsi que les consommables et la quincaillerie; le total annoncé est de 70 € TTC par candidat.

Le total par candidat est la somme des trois montants TTC indiqués : bois massif 30 €, panneaux et stratifiés 25 €, consommables et quincaillerie 15 €.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Total de l'examen par candidat : 70 € TTC.

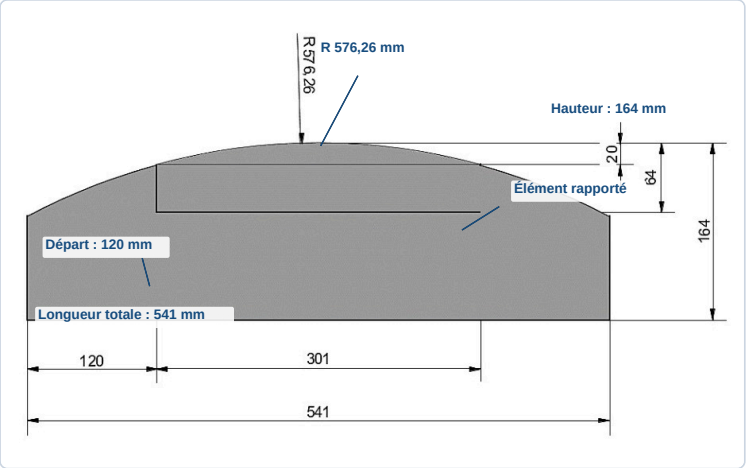
3. Montage d’usinage 1

Le centre d’examen doit réaliser le premier montage d’usinage représenté par une vue en perspective et un profil coté. Le dessin indique notamment un rayon de 576,26 mm, une longueur de 541 mm et une hauteur de 164 mm.

Question 3. Réaliser par le centre d’examen le montage d’usinage 1 conformément aux représentations et aux cotes du dessin.

Tracer le profil principal au rayon de 576,26 mm, sur une longueur totale de 541 mm et une hauteur maximale de 164 mm. Repérer l’élément rapporté à 120 mm du bord gauche : sa longueur est de 301 mm. Respecter également les cotes verticales de 20 mm et 64 mm indiquées sur le profil. Découper le profil à la scie à ruban, ajuster et poncer, puis fixer l’élément rapporté selon la perspective. Contrôler le rayon, les dimensions, l’alignement et la stabilité. Porter les EPI, maintenir les pièces et aspirer les poussières.

Montage d’usinage 1 coté



✓ RÉPONSE À RETENIR

Montage conforme au dessin : R 576,26 mm, longueur 541 mm, hauteur 164 mm. Élément rapporté : départ à 120 mm, longueur 301 mm ; cotes verticales 20 mm et 64 mm.

4. Montage d’usinage 2

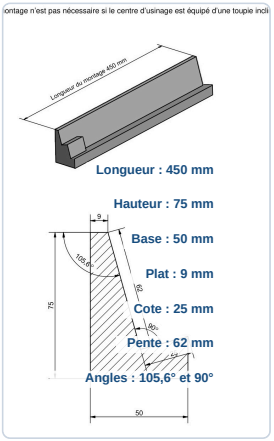
Le dessin présente un second montage d’usinage en perspective et en coupe, avec une longueur de 450 mm et un profil coté. Le dossier précise que ce montage n’est pas nécessaire si le centre d’usinage est équipé d’une toupie inclinable.

Question 4. Réaliser par le centre d’examen le montage d’usinage 2 selon le dessin coté, sauf si le centre d’usinage est équipé d’une toupie inclinable. Le dessin indique notamment une longueur de montage de 450 mm et les cotes du profil.

Le centre d’examen réalise ce montage uniquement si sa toupie n’est pas inclinable. Il respecte le profil coté et la longueur de 450 mm.

1. Tracer les cotes du profil sur la pièce et les contrôler avant découpe : hauteur 75 mm, base 50 mm, plat 9 mm, cote 25 mm et pente 62 mm.
2. Découper, façonner et vérifier les angles de 105,6° et 90°.
3. Fixer le montage de façon stable. Effectuer les réglages machine hors tension, puis un essai sécurisé avec les protections en place.

Montage d’usinage 2 : cotes du dessin



✓ RÉPONSE À RETENIR

Montage de 450 mm conforme au profil coté. Non nécessaire si le centre possède une toupie inclinable.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2021)

Bilan de l'épreuve : Ce dossier de préparation centre de l'épreuve E.2 du BP Menuisier, session 2021, porte le code 21SP-BP MEN U20; la durée indiquée est de 20 H et le coefficient de 7. Il organise les équipements, débits, matières et coûts nécessaires à la fabrication d'un ouvrage, et présente deux montages d'usinage à réaliser selon l'équipement du centre.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les composants en bois massif sont à débiter sans surcote, conformément aux dimensions de débit du tableau.
- Les tableaux distinguent dimensions des composants, dimensions de débit, matière et volumes ou surfaces.
- Le coût total annoncé par candidat est de 70 € TTC : 30 € pour le bois massif, 25 € pour les panneaux et 15 € pour les consommables et la quincaillerie.
- Le montage d'usinage 2 n'est pas nécessaire si le centre est équipé d'une toupie inclinable.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les équipements à prévoir des tâches de fabrication et adapter leur mise à disposition au nombre de candidats.
- Ne pas confondre les dimensions des composants avec les dimensions de débit indiquées dans les tableaux.
- Vérifier les unités et distinguer les volumes de bois, les surfaces de panneaux et les montants TTC.
- Lire les cotes des dessins de montage et vérifier la remarque concernant la toupie inclinable.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment exploiter les dimensions et volumes du tableau de bois massif ?

Relevez pour chaque composant sa quantité, ses dimensions de débit et le volume indiqué. Le dossier demande un débit sans surcote et récapitule séparément les volumes pour les épaisseurs de 27 mm et de 54 mm.

Q : Quelle différence faire entre dimensions et dimensions de débit ?

Les dimensions décrivent le composant de l'ouvrage, tandis que les dimensions de débit indiquent les dimensions à préparer. Le dossier demande de débiter sans surcote en suivant la liste fournie.

Q : Le dossier prévoit-il un barème ou une durée pour chaque partie ?

Non. Il indique une durée totale de 20 heures et un coefficient de 7 pour l'épreuve, mais ne donne ni répartition du temps par partie ni barème de points.

Q : Dans quel cas le montage d'usinage 2 peut-il être omis ?

Le montage 2 n'est pas nécessaire si le centre d'usinage est équipé d'une toupie inclinable. Le dossier présente le montage 1 séparément et demande au centre d'examen de le réaliser.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpmenuisier.fr/assets/annales/bp-menuisier/E2 - Fabrication d'un ouvrage/2021/BP Menuisier - E2 - Fabrication d'un ouvrage - Session 2021 - 3-Sujet.pdf
Ressources BP Menuisier : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.